

## EFEKTIFITAS PERAWATAN INFUS UMBILIKAL TERHADAP TIMBULNYA FLEBITIS PADA NEONATUS

**Dina Indrati, D Sulistyowati, Remilda Armika Vianti**  
Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Pekalongan  
Email : vivi.unikal@gmail.com

### ABSTRAK

**Background :** The things to do to prevent from the appearance of phlebitis are the changing of the wound covering sterilized dressing, the evaluation to the appearance of phlebitis, the changing of the insertion area at every 48-72 hours, and the use of new catheterization set. The neonatus catheterization is usually placed at umbilical vein. As a result the neonatus with umbilical catheterization is easy to get phlebitis if the catheterization isn't appropriate. **Objective :** To understand the difference of the effectiveness of the umbilical intravenous catheterization nursing using dry sterilized dressing and covered antiseptic sterilized dressing concerned with the appearance of phlebitis on neonatus. **Method :** The study was a queasy-experiment with post-test only design; used to examine the difference of effectiveness of the umbilical intravenous catheterization nursing using dry sterilized dressing and covered antiseptic sterilized dressing concerned with the appearance of phlebitis on neonatus. **Result :** The result showed that there was no significant differences in the use of the dry sterilized dressing nursing and the covered antiseptic sterilized one as shown by p value score as much as  $0,663 > 0,05$  with the fact that the Low Birth-weight babies and premature ones tend to have phlebitis. **Conclusion :** There is no significant differences in the umbilical catheterization nursing between use of the dry sterilized dressing and the covered antiseptic sterilized one concerned with the appearance of phlebitis but there is a tendency that the low birth-weight neonatus and premature ones will have phlebitis more easily.

**Keywords :** umbilical catheterization nursing, phlebitis

### PENDAHULUAN

Kejadian flebitis di rumah sakit rata – rata masih tinggi tetapi dalam pencatatannya hampir semua rumah sakit tidak melebihi indikator kejadian flebitis. Standar kejadian yang direkomendasikan oleh *Intravenous Nurses Sosity* (INS) adalah  $< 5 \%$ . Flebitis dapat merugikan pasien kalau tidak segera mendapat perhatian.

Kejadian flebitis bisa dicegah dengan *dressing* infus yang baik. Hal

ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Hidayati dan Sri Paryati di RSUD KAJEN tahun 2012 tentang prosedur perawatan infus yang benar. Penelitian menghasilkan kesimpulan bahwa dari 134 pasien rawat inap yang terpasang infus, 118 orang (88,1%) tidak mengalami flebitis dan 16 orang (11,9%) mengalami flebitis dimana 6 diantaranya (37,5%) berusia tua (50-59 tahun). Penelitian ini juga

menunjukkan bahwa umur berpengaruh pada kejadian flebitis.

Flebitis juga bisa terjadi pada neonatus yang mendapatkan terapi cairan intravena. Pada neonatus yang mendapatkan terapi infus umbilikal, flebitis bisa berakibat fatal. Hal ini karena insersinya terletak pada vena umbilikal yang dekat dengan vena *hepatica* (vena besar yang langsung berhubungan dengan organ vital). Bila terjadi flebitis, bakteri akan mudah masuk ke vena hepatica dan terjadi sepsis yang bisa berdampak pada kematian karena sistem imunitas pada neonatus yang masih rendah (Perinasia, 2008).

## METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan *quasy experiment* dengan rancangan post test only design, sampel menggunakan teknik pengambilan Total Sampling semua populasi dijadikan sampel yaitu 28 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok. Masing-masing kelompok sejumlah 14 responden dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Pada penelitian ini menggunakan uji hipotesis dengan uji *Mann Whitney* untuk melihat hubungan antara variabel tersebut dengan terjadinya flebitis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Univariat

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan berat badan lahir (n=28)

No.	Berat Badan Lahir	N	Prosentase (%)
1	BBLR	17	60,7
2	BBLN	11	39,3
	Total	28	100

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan usia gestasi (n=28)

No.	Usia Gestasi	N	Prosentase (%)
1	Prematur	12	42,9
2	Matur	16	57,1
	Total	28	100

Tabel 3. Frekuensi kejadian flebitis berdasarkan berat badan lahir (n=28)

No	Jenis Perawatan	Total n	Berat Badan Lahir	Flebitis			
				Flebitis		Tidak Flebitis	
				n	%	n	%
1	Kasa steril kering	14	BBLN	1	7,1	5	35,7
			BBLR	3	21,4	5	35,7
2	Kasa steril antiseptik tertutup	14	BBLN	1	7,1	4	28,6
			BBLR	2	14,3	7	50,0

Tabel 4. Frekuensi kejadian flebitis berdasarkan usia gestasi (n=28)

No	Jenis Perawatan	Total N	Berat Badan Lahir	Flebitis			
				Flebitis		Tidak Flebitis	
				n	%	n	%
1	Kasa steril kering	14	Prematur	3	21,4	3	21,4
			Matur	1	7,1	7	50,0
2	Kasa steril antiseptik tertutup	14	Prematur	1	7,1	5	35,7
			Matur	2	14,3	6	43,0

### Hasil Bivariat

Tabel 5. Efektifitas jenis perawatan infus umbilikal (n=28)

Jenis Perawatan	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Sig
kassa steril kering	14	15,00	210,00	0,668
kassa steril antiseptik tertutup	14	14,00	196,00	
Total	28			

### Pembahasan

Dari 28 responden, jumlah BBLR sebanyak 17 dengan presentase 60,7% yang terdiri dari prematur murni (kurang bulan sesuai masa kehamilan) dan aterm IUGR (cukup bulan kecil masa kehamilan). Adapun jumlah BBLN sebanyak 11 neonatus dengan presentase 39,3%.responden. BBLR memiliki jumlah yang lebih banyak dikarenakan di ruang perinatologi RSUD Bendan merupakan tempat rujukan neonatal dan maternal yang beresiko tinggi dengan riwayat ibu anemia, gizi buruk, PER, dan PEB, kala satu lama, kala dua lama, ketuban pecah dini.

Karakteristik berdasarkan usia gestasi menunjukkan dari 28 responden, jumlah neonatus prematur sebanyak 12 dengan presentase 42.9% dan yang matur sebanyak 16 dengan presentase 57,1%. Sebenarnya di awal penelitian peneliti membagi karakteristik berdasar usia gestasi menjadi 3 yaitu prematur, matur dan postmatur. Berhubung dalam pelaksanaan pengambilan responden hanya didapat matur dan prematur yang memenuhi kriteria inklusi maka peneliti hanya memasukan usia gestasi menjadi dua yaitu bayi matur dan bayi prematur.

Dalam penelitian ini penulis menemukan bahwa dari 28 responden, pada perawatan kassa steril kering BBLR yang mengalami flebitis sejumlah 3 (21,4%) dan pada BBLN sejumlah 1 (7,1%), sedangkan pada perawatan kassa antiseptik tertutup BBLR yang mengalami flebitis sejumlah 2 (14,3%) dan BBLN yang mengalami flebitis sejumlah 1 (7,1%). Dari akumulasi dua jenis perawatan itu, jumlah BBLR yang flebitis sebanyak 5 (17,8%) dan yang tidak flebitis 12 (42,8%) sementara BBLN yang flebitis sebanyak 2 neonatus (7,14%) dan yang tidak flebitis sebanyak 9 (32,1%).

Disini dapat dilihat bahwa jumlah responden BBLR (17) lebih banyak dibandingkan dengan jumlah BBLN (11), dan jumlah flebitis terbanyak terdapat pada BBLR (5:2). Menurut peneliti hal ini dikarenakan imunitas pada BBLR yang kurang baik, sejalan dengan yang dikemukakan WHO 2006 yang berpendapat bahwa pada BBLR sudah terjadi gangguan pertumbuhan dan imunitas karena faktor resiko dari penyakit ibu (ibu yang menderita hipertensi, malnutrisi, diabetes, anemia, preeklamsia)

Pada variabel frekuensi kejadian flebitis berdasarkan usia gestasi diperoleh data sebagai berikut: pada perawatan kassa steril kering neonatus prematur yang mengalami flebitis sejumlah 3 (21,4%) dan neonatus matur yang mengalami flebitis sebanyak 1 (7,1%), sedangkan pada perawatan kassa steril antiseptik tertutup neonatus prematur yang mengalami flebitis sebanyak 1 (7,1%)

dan pada bayi matur sejumlah 2 (14,3%). Dari akumulasi dua jenis penelitian didapat hasil penelitian 4 neonatus prematur dan hanya 3 neonatus matur yang mengalami flebitis.

Banyaknya flebitis pada neonatus prematur dibandingkan dengan neonatus matur (4:3), peneliti berpendapat hal ini disebabkan bayi prematur belum matang secara organ maupun imunitasnya. Pendapat ini sejalan dengan teori yang dikemukakan IDAI bahwa prematuritas mengalami imaturitas imunologis yang dapat mengakibatkan resiko tinggi terhadap terjadinya infeksi karena pada bayi premature tidak banyak transfer IgG maternal melalui plasenta selama trimester ketiga kehamilan, fagositosis terganggu, dan terjadi penurunan faktor komplemen. (IDAI, 2014).

Frekwensi flebitis pada bayi prematur juga disebabkan terapi cairan pada bayi baru lahir menggunakan cairan hipertonis *Dextrose* 10% dengan komposisi glukosa 50,0g mempunyai osmolaritas 560mOsm/L lebih tinggi dari osmolaritas serum yaitu 300mOsm/L sehingga beresiko mengiritasi vena. Hal ini sesuai dengan teori bahwa insiden flebitis meningkat sesuai dengan lamanya pemasangan jalur intravena, komposisi cairan atau obat yang diinfuskan (terutama pH dan tonisitasnya), (Brunner dan Sudart, 2002).

Ukuran kanul juga menjadi pertimbangan penyebab terjadinya flebitis, dengan ukuran catheter umbilikal yang sama, pada bayi

prematur diameter vena umbilikalnya lebih kecil dari yang matur sehingga pembuluh darah vena mudah teriritasi oleh ukuran kateter, sementara ukuran kateter umbilikal terkecil fr 3 tidak bisa di gunakan di karenakan terlalu lemes ujung kateternya sehingga sulit memasuki kedalam port umbilikal. Dan di perinatologi RSUD Benda yang sering dipakai ukuran kanul dengan fr 3,5 dan 5.

Hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *nonparametric test* - uji Mann-Whitney dan didapatkan data sebagai berikut:

Dari total 28 responden, pada kelompok perawatan kasa steril kering terdapat 14 responden dengan *mean rank* 15,00 dan *sum of ranks* 210,00. Sedangkan dari 14 responden yang mendapatkan perawatan dengan kasa steril antiseptik tertutup, didapat *mean rank* 14,00 dan *sum of ranks* 196,00. Adapun nilai *P value* 0,668, lebih besar dari nilai  $\alpha$  0.05. Ini berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara perawatan infus umbilikal kasa steril kering dengan perawatan infus umbilikal kasa steril antiseptik tertutup terhadap timbulnya flebitis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Rahayu Bakti (2009) dalam penelitiannya berjudul "Perbedaan Kejadian Plebitis Antara Penggunaan Kasa Steril Betadin Dan Curapor IV Dressing Dalam Teknik Pemasangan Infus Pada Ekstremitas Atas Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang" yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan kejadian flebitis antara penutupan daerah insersi

dengan kasa steril *bethadine* dan *curaptor iv dressing*, dengan  $P\text{ value}=0,277$ . Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Perry and Potter bahwa dalam pemasangan infus perlu diperhatikan hal-hal untuk mencegah terjadinya komplikasi berupa penggantian kasa steril penutup luka setiap 24-48 jam dan pengevaluasian tanda infeksi, pengamatan tanda/reaksi alergi terhadap infus atau komplikasi lain, penggantian lokasi tusukan setiap 48-72 jam dan penggunaan set infus baru, (Potter and Perry, 2006).

Perawatan infus yang baik dan sesuai dengan prosedur juga akan mengurangi kejadian flebitis hal ini didukung oleh penelitian Hidayati Nurul dan Sri Paryati (2012) berjudul “Gambaran Pelaksanaan Prosedur Perawatan Infus dan Kejadian Flebitis di RSUD KAJEN Kabupaten Pekalongan” yang menyimpulkan bahwa tehnik perawatan infus dengan benar sesuai dengan SOP dapat mengurangi kejadian flebitis.

Hasil tidak ada perbedaan signifikan pada penelitian ini menurut analisa peneliti dikarenakan jumlah sampel dari penelitian ini yang terlalu sedikit (hanya 28 responden dalam 2 kelompok, satu kelompok terdiri dari 14 responden) sehingga bila di hitung dengan SPSS hasilnya menjadi tidak signifikan dan mempengaruhi hasil penelitian.

Sampel bersifat heterogen sehingga masing-masing jenis perawatan mempunyai keunggulan di masing-masing responden yang sifatnya berbeda, dalam hal ini neonatus yang prematur dan BBLR lebih efektif menggunakan kasa

antiseptik tertutup sedangkan neonatus yang aterm dan BBLN lebih efektif menggunakan kasa steril kering.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu:

1. Variabel *confounding* dalam penelitian ini yaitu riwayat persalinan dan riwayat kehamilan ibu tidak dapat dikendalikan sepenuhnya sehingga diperlukan penelitian selanjutnya yang mengontrol variabel tersebut, dan terbatasnya jumlah sampel pada penelitian, sehingga sampel yang diambil peneliti tidak homogen.
2. Ada faktor-faktor lain yang mempengaruhi terjadinya flebitis seperti ukuran kateter umbilikal dan teknik pemasangan infus dengan prinsip steril.
3. Peneliti mengalami keterbatasan dalam menemukan referensi penelitian tentang infus umbilikal dan perawatan infus umbilikal.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah :

1. Karakteristik responden berdasarkan berat badan lahir menunjukkan sebanyak 5 (29,4%) neonatus BBLR mengalami kejadian flebitis dan hanya 2 (18,2%) neonatus BBLN yang mengalami flebitis. Hal ini menunjukkan bahwa neonatus BBLR lebih rentan mengalami kejadian flebitis dibandingkan dengan neonatus BBLN.
2. Karakteristik responden berdasarkan usia gestasi menunjukkan sebanyak 4 (33,3%) neonatus prematur mengalami

kejadian flebitis dan hanya 3 (18,2%) neonatus matur yang mengalami flebitis. Hal ini menunjukkan bahwa neonatus prematur lebih rentan mengalami kejadian flebitis dibandingkan dengan neonatus matur

3. Hasil pengujian hipotesis dengan *nonparametric test Mann-Whitney* untuk efektifitas perawatan infus umbilikal kasa steril kering dan kasa steril antiseptic tertutup dengan masing-masing 14 responden didapat angka *mean rank* 15,00 dan *sum of range* 210,00 untuk kasa steril kering dan *mean rank* 14,00 dan *sum of range* 196,00 untuk kasa steril antiseptic tertutup dan *p value* 0,668; yang berarti lebih besar daripada nilai  $\alpha$  0,005. Ini menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua jenis perawatan tersebut.

#### SARAN

1. Bagi Peneliti selanjutnya, hendaknya mengendalikan variabel *counfounding* secara keseluruhan dan memperbanyak variabel penelitian (riwayat persalinan, ukuran katether umbilikal yang digunakan).
2. Saran untuk Institusi Pendidikan Menyediakan referensi yang lebih lengkap mengenai perawatan infus umbilikal yang berhubungan dengan flebitis sebagai bahan acuan.
3. Saran untuk profesi keperawatan Perawat lebih memperhatikan faktor-faktor yang menyebabkan flebitis sehingga flebitis dapat di cegah sejak awal.

4. Saran untuk ibu hamil selalu memperhatikan dan waspada terhadap kesehatan ibu dan rutin memeriksakan kehamilannya agar ketika bayi lahir tidak mengalami komplikasi yang menyebabkan bayi harus mendapat terapi cairan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Kota Pekalongan. 2014. *Data Kematian Neonatal, Bayi dan Balita*. Kota Pekalongan.
- Gorski, Lisa. *The 2011 Infusion Standard National Practice: Vascular Acces Device Stabilisation, and Site Protection*. Perspectives Vol 9(2), hlm.1
- Intravenous Nursing New Zealand. 2012. *Provisional Infusion Therapy Standards of Practice*. Incorporate Society.
- Kabila, Dirga. 2014. *Keajaiban Darah Tali Pusat dan Plasenta*. Yogyakarta. Genius
- Kosim, M. Sholeh, dkk. 2014. *Buku Ajar Neonatologi Edisi Pertama*. Jakarta. Badan Penerbit IDAI.
- Morton, Praticia G, dkk. 2013. *Keperawatan Kritis Volume 2 Edisi 8*. Jakarta. EGC
- National Library of Medicine, USA. 2008. *Povidone-Iodine digunakan dalam desinfektan tangan, persiapan kulit dan irigasi antiseptik*. (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed. diakses tanggal 2 Juni 2015 Jam 23.16 WIB).

- Pettit, Janet and Mary Mason Wyckoff, 2007. *Peripherally Inseeted Central Catheters*. Illinois, USA.NANN
- Potter and Perry.2006. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik*. Jakarta. EGC
- Putra, Sitiatava Rizema. 2012. *Asuhan Neonatus Bayi dan Balita untuk Keperawata dan Kebidanan*. Yogyakarta. D-Medika.
- Rahmawati, Eka S dan Retno Y Hastuti,, 2007. *Observasi Perawatan Umbilikus terhadap Waktu Pengeringan dan Pelepasan Umbilikus di Ruang RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro, Klaten*. Motorik, Vol 2(4), 41-48
- Saputra, Lyndon. 2014. *Pengantar Asuhan Neonatus Bayi dan Balita*. Tangerang. Bina Rupa Aksara.
- Saryono dan Mekar Dwi Angraeni, 2013. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta. Nuha Medika.
- Setiadi. 2013. *Konsep dan Praktik Penulisan Keperawatan*. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Sodikin. 2012. *Buku Saku Perawatan Tali Pusat*. Jakarta. EGC
- The RCN Therapy Forum. 2010. *Standards for Infusion Therapy*. London. Royal College of Nursing.
- UNICEF. 2014. *Estimates Generated by the UN Inter-Agency Group for Child Mortality Estimation (IGME)(online)*, (<http://data.unicef.org>. diakses tanggal 9 Maret 2015 Jam 21.00 WIB).
- Yunanto, Ari, dkk. 2005. *Peran Alkohol 70%, Povidon-Iodine 10% dan Kasa Kering Steril dalam Pencegahan Infeksi pada Perawatan Tali Pusat*. Sari Pediatri Vol 7 (2), 58-62